

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

This Page Blank (uspto)

2/2 863

PCT/JP 00/05228

03.08.00

日本特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 19 JAN 2001

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 3月 21日

出願番号
Application Number:

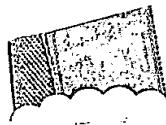
特願 2000-079182

出願人
Applicant(s):

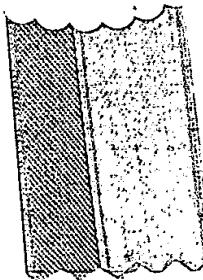
ヴィジョンアーツ株式会社
ソニー株式会社

JP 00/05228

4

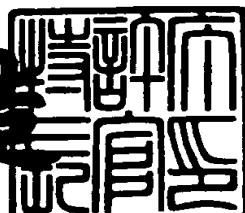


2000年 12月 22日



特許庁長官
Commissioner
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特 2000-3071101

【書類名】 特許願

【整理番号】 VA000001

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 12/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区新川2丁目20番地8号 ヴィジョンアーツ株式会社内

【氏名】 藤田 岳史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区新川2丁目20番地8号 ヴィジョンアーツ株式会社内

【氏名】 遠藤 仁史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区新川2丁目20番地8号 ヴィジョンアーツ株式会社内

【氏名】 八田 齊明

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区新川2丁目20番地8号 ヴィジョンアーツ株式会社内

【氏名】 藤川 泰文

【特許出願人】

【識別番号】 399014484

【氏名又は名称】 ヴィジョンアーツ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100110652

【弁理士】

【氏名又は名称】 塩野谷 英城

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第220385号

【出願日】 平成11年 8月 3日

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第298958号

【出願日】 平成11年10月21日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 069454

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9911914

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、この記録媒体の作成装置、画像ファイル作成プログラムを記録した媒体、画像ファイル送信装置、画像ファイル処理装置、画像ファイル処理プログラムを記録した媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記画像ファイルのデータストリーム中に、当該画像ファイルに固有の識別情報又は／及び1乃至複数の情報のポインタを記録したことを特徴とする画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項2】 画像の表示に影響を与えるデータの記録領域と、画像の表示に影響を与えないデータの記録領域とを含む画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記画像の表示に影響を与えないデータの記録領域に、当該画像ファイルに固有の識別情報又は／及び1乃至複数の情報のポインタを記録したことを特徴とする画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項3】 画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記画像ファイルのデータストリーム中に、少なくとも情報のポインタと、このポインタに指標される情報の取り扱いとを一組として、一組ないし複数組記録したことを特徴とする画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項4】 画像ファイルが記録された記録手段と、1乃至複数の情報のポインタを入力する入力手段と、この入力手段から入力された情報のポインタを前記画像ファイルのデータストリーム中に記録する情報処理手段とを備えた請求項1、2又は3記載の記録媒体の作成装置。

【請求項5】 1乃至複数の情報のポインタの入力を入力手段から受け付けるステップ、

入力手段から入力された1乃至複数の情報のポインタを記憶手段に格納されている画像ファイルのデータストリーム中に記録するステップ、

をコンピュータに実行させるための画像ファイル作成プログラムを記録した媒体

【請求項6】 請求項1, 2又は3記載の記録媒体と、端末装置からの要求に応じて前記記録媒体から前記画像ファイルを読み出し前記端末装置に返信する情報処理手段とを備えた画像ファイル送信装置。

【請求項7】 情報画像ファイルが第1の管理領域から第2の管理領域にドラッグ・アンド・ドロップされるのを監視するステップ、

情報画像ファイルが第2の管理領域にドロップされたとき、当該情報画像ファイルに含まれる画像関連情報に基づいて前記第2の管理領域に画像を表示するステップ、

前記画像がアクセスされるのを監視するステップ、

前記画像がアクセスされたとき、当該画像に対応する前記画像関連情報に基づいて、所定のポインタに存在するファイル又は当該ファイルをローカルの記憶手段に予め格納したものにアクセスし実行させるステップ、

をコンピュータに実行させるための画像ファイル処理プログラムを記録した媒体。

【請求項8】 前記第1の管理領域は、ブラウザのウィンドウである請求項7記載の媒体。

【請求項9】 前記第1の管理領域は、前記画像にアクセスしたときに前記画像関連情報に基づいて表示されるメニューである請求項7記載の媒体。

【請求項10】 画像に対応するメニュー項目を記憶手段に格納し、入力手段から所定の画像が選択されたとき、当該選択された画像に対応するメニュー項目を前記記憶手段から読み出して表示手段に表示し、表示中のメニュー項目が入力手段によって選択されると、選択されたメニュー項目に対応する所定の処理を実行する情報処理手段を備えた画像ファイル処理装置において、

前記情報処理手段は、外部のサーバ装置にアクセスして前記画像に対応するメニュー項目を取得し、前記記憶手段に格納することを特徴とした画像ファイル処

理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット等のネットワークを介して情報の提供を行うことに関する。また、画像ファイルを用いてプログラムの動作を制御することに関する。また、画像データに付加した識別情報等を用いて、ユーザのアクセス状況等の調査を容易に行うことに関する。

【0002】

【従来の技術】

インターネットに接続された多くのHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) サーバによって提供されるWWW (World Wide Web) サービスは、インターネットに接続されたユーザ端末上で実行されるWebブラウザ等のHTTP閲覧ソフトウェアを操作することにより容易に利用することができる。

【0003】

Webブラウザの操作は、GUI (Graphical User Interface) の導入によって容易になった。また、インターネットに接続されるHTTPサーバも急速に増加している。これにより、ユーザは、容易に多くの情報を得ることができるようになり、WWWサービスが急速に普及した。

【0004】

GUIによる操作の改善には、任意の画像ファイルを用い、当該画像ファイルに対応する画像に所定の動作、リンク等を関連付けた、いわゆるボタンが知られている。このようなボタンの例として、所定の商品、情報等を示す画像に、所定の広告を提供している提供装置のURL (Uniform Resource Locator) 等のアドレスが対応付けられたいわゆるバナー広告が知られている。

【0005】

このバナー広告は、HTML (ハイパーテキスト記述言語) ファイル中で所定のURLへのリンクとして定義されたボタンと、このボタンに対応する画像とし

て参照される画像ファイルによって実現されている。

【0006】

ユーザは、Webブラウザを操作して、バナー広告として定義されたボタンを指示（いわゆるクリック）することにより、容易にリンク先の情報を参照することができるようになっている。

【0007】

また近年、WWWサービスを用いた商取引が行われるようになっており、通常の商取引と比較して容易にユーザのアクセス状況等の調査を行うことができるため、マーケティング活動にも用いられるようになっている。

【0008】

このような調査を行う方法としては、以下のような方法が知られている。

(1) いわゆるWebブラウザ等のHTTP閲覧ソフトウェアの利用ユーザ毎に固有の識別情報、例えばCookie等をユーザ端末上に保存させておき、ユーザがHTTPサーバにアクセスした際に、この識別情報をHTTPサーバが取得し、HTTPサーバが提供している情報に対するユーザのアクセスを記録し、解析する。

(2) インターネット接続業者（以下、単にISP（Internet Service Provider）という。）に接続したユーザ端末からの送信パケットを解析し、HTTPサーバによって提供している情報に対するユーザのアクセスを記録し、解析する。

(3) アクセス解析ソフト等のHTTPサーバとは独立したアプリケーションにより、HTTPサーバが提供する情報、HTTPサーバのアクセス記録（ログ）等とは別に、ユーザからのアクセスを記録し、解析する。

【0009】

この具体例としては、例えば<http://www.snippet.com/home.htm>等において採用されている、Java（商標）アプレットを用い、ユーザからのアクセスに応じた情報をファイルに記録しておく方法が挙げられる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述のバナー広告では、画像ファイルと、実際のリンク先を示す情報を含むHTMLファイルとが別個のファイルとして保存されているため、画像ファイルを参照するHTMLファイルの記述を適宜設定することによって、画像ファイルに本来関連付けられているリンク先以外のリンク先を当該画像ファイルに関連付けることも比較的容易にできてしまう。このため、画像ファイルが盗用される可能性があった。

【0011】

また、上記のアクセス調査では、(1)の方法では、ユーザ端末で実行されているHTTP閲覧ソフトウェアの設定によっては、Cookieを使用することができないなど、確実性の観点からは改善の余地があった。

【0012】

また、Cookieは、HTTPサーバ毎に発行、管理等が行われているため、他のHTTPサーバと協働してアクセス状況の調査を行うことができず、複数のHTTPサーバに対するユーザのアクセス状況を調査するためには、各々のHTTPサーバに対するアクセス状況を統合する必要があり、サーバ数が多くなると調査が困難になる。

【0013】

また、上記(2)の方法では、ユーザがインターネットに接続するために使用しているISP外で運用されている外部のHTTPサーバに対するアクセス状況を調査しようとすると、インターネットに接続されているHTTPサーバの数は極めて多いために、調査対象が増大して調査が非常に困難になる。

【0014】

また、上記(3)の方法では、HTTPサーバによって提供する情報、ログの管理等とは独立して、上記調査を行うためのアプリケーションの操作、ログの解析等の処理が必要となり、調査対象のHTTPサーバの特定等複雑な操作も必要になって、調査を容易に行うことはできなかった。

【0015】

本発明は、上述のような問題点に鑑みてなされたものであり、画像ファイルの提供者が提供を希望する情報を、その画像ファイルのユーザに確実に提供できる

ことを目的とする。また、画像ファイルの提供者が、提供を希望する複数の情報を、一つの画像ファイルに基づいて、ユーザに提供できることを目的とする。

【0016】

また、本発明は、ユーザのアクセス状況等の調査を比較的容易に行うことができる目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、画像ファイルのデータストリーム中に、当該画像ファイルに固有の識別情報（ユーザからのアクセスに応じた固有の識別情報）又は／及び1乃至複数の情報のポインタを記録した、という構成を探っている。

【0018】

請求項2記載の発明は、画像の表示に影響を与えるデータの記録領域と、画像の表示に影響を与えないデータの記録領域とを含む画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、画像の表示に影響を与えないデータの記録領域に、当該画像ファイルに固有の識別情報又は／及び1乃至複数の情報のポインタを記録した、という構成を探っている。

【0019】

請求項3記載の発明は、画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、画像ファイルのデータストリーム中に、少なくとも情報のポインタと、このポインタに指標される情報の取り扱いとを一組として、一組ないし複数組記録した、という構成を探っている。

【0020】

ここで「情報の取り扱い」とは、例えば、音声情報に対し当該音声情報の再生、映像情報に対し当該映像情報の再生、テキスト情報に対し当該テキスト情報のテロップ表示などが該当する。

【0021】

また、「ポインタ」には、例えば、ファイル名、ローカルコンピュータ上にあ

るリソースのロケーションを指し示すパス名、ネットワーク環境にあるリソースのロケーションを指し示すUNC (Universal Naming Convention)、インターネット又はインターネット上にあるリソースのロケーションを指し示すURL (Uniform Resource Locator) 又はURIs (Uniform Resource Identifiers) 等が該当する（以下同じ）。

【0022】

請求項4記載の発明では、画像ファイルが記録された記録手段と、1乃至複数の情報のポインタを入力する入力手段と、この入力手段から入力された情報のポインタを前記画像ファイルのデータストリーム中に記録する情報処理手段とを備えた、という構成を探っている。

【0023】

請求項5記載の発明は、1乃至複数の情報のポインタの入力を入力手段から受け付けるステップと、入力手段から入力された1乃至複数の情報のポインタを記憶手段に格納されている画像ファイルのデータストリーム中に記録するステップと、をコンピュータに実行させるための画像ファイル作成プログラムを記録した媒体である。

【0024】

請求項6記載の発明では、請求項1、2又は3記載の記録媒体と、端末装置からの要求に応じて記録媒体から画像ファイルを読み出し端末装置に返信する情報処理手段とを備えた、という構成を探っている。

【0025】

請求項7記載の発明は、情報画像ファイルが第1の管理領域から第2の管理領域にドラッグ・アンド・ドロップされるのを監視するステップと、情報画像ファイルが第2の管理領域にドロップされたとき、当該情報画像ファイルに含まれる画像関連情報に基づいて第2の管理領域に画像を表示するステップと、画像がアクセスされるのを監視するステップと、画像がアクセスされたとき、当該画像に対応する画像関連情報に基づいて、所定のポインタに存在するファイル又は当該ファイルをローカルの記憶手段に予め格納したもにアクセスし実行させるステップと、をコンピュータに実行させるための画像ファイル処理プログラムを記録

した媒体である。

【0026】

ここで、画像データに付加する識別情報やポインタ情報等を「画像関連情報」という。また、画像データに画像関連情報を付加した画像ファイルを「情報画像ファイル」という。

【0027】

請求項8記載の発明では、第1の管理領域は、ブラウザのウィンドウである、という構成を探っている。

【0028】

請求項9記載の発明では、第1の管理領域は、画像にアクセスしたときに画像関連情報に基づいて表示されるメニューである、という構成を探っている。

【0029】

請求項10記載の発明では、画像に対応するメニュー項目を記憶手段に格納し、入力手段から所定の画像が選択されたとき、当該選択された画像に対応するメニュー項目を記憶手段から読み出して表示手段に表示し、表示中のメニュー項目が入力手段によって選択されると、選択されたメニュー項目に対応する所定の処理を実行する情報処理手段を備えている。そして、情報処理手段は、外部のサーバ装置にアクセスして画像に対応するメニュー項目を取得し、記憶手段に格納する、という構成を探っている。

【0030】

例えば、マウスのポインタを画像に重ねマウスの右ボタンクリックをクリックすると、一般にメニュー項目が表示されるが、このメニューの項目がサーバ装置からダウンロードされた、その画像のための情報によって決定されている。

【0031】

これにより、前述した目的を達成しようとするものである。

【0032】

【発明の実施の形態】

図1は本発明を適用した情報提供システムの構成を示すブロック図である。

【0033】

この情報提供システムは、インターネット等のネットワーク10を介して接続されたサーバ装置20と、端末装置30とを有している。なお、この図1では、便宜上、ネットワーク10に接続されたサーバ装置20と端末装置30を各々1つとして示しているが、サーバ装置20と端末装置30の数は特に制約を受けない。

【0034】

サーバ装置20は、マイクロプロセッサ(MPU)21と、メモリ22と、オペレーティングシステム(OS)，HTTPサーバ等のソフトウェア，テキストデータ，及び画像データ等が格納されたハードディスクドライブ装置(HDD)23と、ネットワークインターフェース(NIC)24等を備えている。

【0035】

また、端末装置30は、マイクロプロセッサ(MPU)31と、メモリ32と、オペレーティングシステム(OS)，及びHTTP閲覧ソフトウェア(Webブラウザ)等が格納されたHDD33と、表示インターフェース34と、入力インターフェース35と、ネットワークインターフェース(NIC)36等を備えている。

【0036】

表示インターフェース34にはディスプレイ装置37が接続されており、OSの操作画面、Webブラウザの表示画面等が表示される。また、入力インターフェース35にはキーボード38、マウス等のポインティングデバイス39が接続されており、これらの周辺機器を介してユーザからの指示等が入力される。

【0037】

図2は、サーバ装置20、端末装置30の機能ブロックの概略を示す概念図である。

【0038】

サーバ装置20では、OS201による管理下、装置全体の制御、ポート情報等に基づいて通信処理をTelnet、FTP、HTTP等の所定のサービスに振り分ける通信制御処理202、HTTPサーバ203等の処理が並列に実行されている。

【0039】

また、端末装置30でも、同様に、OS301による管理下、装置全体の制御、通信制御処理302、ユーザからの入力制御、Webブラウザ303等の処理が並列に実行されている。

【0040】

以下、Webブラウザ303、HTTPサーバ203の一般的な動作の概要を説明する。

【0041】

入力インターフェース35を介してユーザから端末装置30を操作し、目的とするアドレス(URL:Uniform Resource Locator、HTTPサーバが実行されているサーバ装置のホスト名を指定する部分と、ファイル名を指定する部分を有する。)を入力すると、Webブラウザ303は、ホスト名に対応するサーバ装置20に対してファイル名を含む接続要求を送信する。この接続要求は、通信制御処理302、ネットワーク10を介して目的とするサーバ装置20に供給され、通信制御処理202を介して、HTTPサーバ203に供給される。

【0042】

接続要求が供給されると、HTTPサーバ203は、接続要求中のファイル名に対応するデータをHDD23から読み出し、端末装置30に向けて送信する。

【0043】

ユーザから最初に指示されるURLは、ホスト名のみあるいはホスト名と特定のディレクトリのみを示している場合があり、このような場合には、まず、当該ホストのルートディレクトリあるいは示されたディレクトリにある標準名のファイル(index.html)が読み出されて端末装置30に送信される。

【0044】

このような標準名のファイル、あるいはユーザから指示されたファイルは、HTML(ハイパーテキスト記述言語)に従って文字の表示、画像の表示、他のファイルへのリンク等が記述されている。

【0045】

H T T P サーバ 2 0 3 からのファイルは、ネットワーク 1 0 、端末装置 3 0 の通信制御処理 3 0 2 を介して W e b ブラウザ 3 0 3 に供給される。 W e b ブラウザ 3 0 3 は、このファイルの記述に従って、表示画像データを生成し、 O S 3 0 1 に供給する。 O S 3 0 1 は、 W e b ブラウザ 3 0 3 からの表示画像データを W e b ブラウザに割り当てたウィンドウ内の画像とし、表示インターフェース 3 4 を介してディスプレイ装置 3 7 の表示画面に表示させる。

【0046】

ここで、例えば H T T P サーバ 2 0 3 から供給されたファイル中で、画像データのファイル名と共に画像の表示が指示されている場合には、 W e b ブラウザ 3 0 3 は H T T P サーバ 2 0 3 に当該ファイル名に対応する画像データの送信を要求する。

【0047】

このような送信要求を受け付けると、 H T T P サーバ 2 0 3 は、要求されたファイル名の画像データを H D D 2 3 から読み出し、 W e b ブラウザ 3 0 3 に送信する。

【0048】

この画像データを受信すると、 W e b ブラウザ 3 0 3 は、この画像データを上述の表示画像データ中の所定位置の画像データとし、 O S 3 0 1 に供給する。

【0049】

これにより、 W e b ブラウザ 3 0 3 のウィンドウ内の所定位置に、受信した画像データに基づく画像が表示される。

【0050】

以上は、 W e b ブラウザ及び H T T P サーバの一般的な動作の説明であるが、以下、本実施形態の情報提供システムの特徴的な動作について説明する。

【0051】

[識別情報の付加]

【0052】

サーバ装置 2 0 では、上述の図 2 に示すように、 H T T P サーバ 2 0 3 が特定の画像データを送信する際に、画像データにユーザからのアクセスに応じた固有

の識別情報を付加する識別情報付加処理205と、個々の識別情報等を記録しておくデータベース206等の処理が実行されている。

【0053】

この識別情報付加処理205は、例えばHTTPサーバ203の拡張プログラム（いわゆるプラグイン）として実装されている。識別情報付加処理205は、HTTPサーバ203内のファイル送出処理204が、HDD23から特定の画像データのファイルを読み出して送信しようとする際に、当該画像データに、ユーザからのアクセスに応じた固有の識別情報を付加する。

【0054】

画像データに付加する識別情報は、個々のアクセスに対して固有の情報であれば足りるため、例えばユーザが操作している端末装置30のIPアドレス、サーバに対するアクセス日時等の情報に基づいて生成することができる。あるいは、後述のように識別情報が付加された画像データを扱う画像データ処理304に対してユーザ毎あるいは端末装置30毎に付与された固有の識別情報をも用いて、画像データに付加する識別情報を生成してもよい。

【0055】

反対に、識別情報としてアクセス日時そのものを用いてもよい。通常、1つのサーバ装置20に対する2つ以上のアクセスが同時に処理されることはないとめ、アクセス日時のみで個々のアクセスを特定する情報たり得る。従って、アクセス日時を識別情報として画像データに付加しても、個々の画像データを識別することができる。

【0056】

また、HTTPサーバの機能として、ユーザからのアクセスログを記録する機能が実装されており、このアクセスログには、HTTPサーバを利用しているユーザの端末装置30のIPアドレス、アクセス日時等を記録しておくことができるようになっている。このため、アクセス日時を識別情報として用いた場合には、このアクセスログを参照することにより、画像データに付加されたアクセス日時に対応するIPアドレスを得ることができる。従って、容易に画像データにアクセスしてきたユーザのIPアドレスを特定することができる。

【0057】

【識別情報の付加構造】

【0058】

また、識別情報の付加は、画像データ（画像ファイル）として認識できるように行えば足りるため、例えば画像ファイルフォーマット上で定義されている空き領域に付加してもよいし、画像データ中に拡散して付加するいわゆる電子すかし技術を用いて画像データ中に埋め込んでもよいし、画像フォーマット上において画像データ本体の前方又は後方に付加してもよい。また、処理負荷を抑えるために識別情報をそのまま付加してもよいし、セキュリティの向上等のために適宜符号化、暗号化等の処理を行った上で付加してもよい。

【0059】

このように識別情報が付加された画像データは、ファイル送出処理204、通信制御処理202上は通常の画像データと同様に扱われ、端末装置30のWebブラウザ303に送信される。

【0060】

【画像データのアクセスログの管理】

【0061】

また、データベース206は、OS201、HTTPサーバ203等を介してユーザのアクセス状況を示す情報を取得し、識別情報付加処理205が付加した識別情報と、ユーザのアクセス状況を示す情報の対応関係を示すテーブル（生成ログ）を作成し、HDD23に記録する。この生成ログは、例えば図3に示すように、アクセス元のIPアドレス、HTTPサーバ203が動作しているサーバ装置20のホスト名、アクセス日時、画像データのファイル名、識別情報付加処理205が付加した識別情報（ID）等を含むものである。

【0062】

これにより、生成ログ（あるいは後述の更新ログ）を参照すれば、画像データに付加された識別情報と、アクセス元IPアドレス、アクセス日時等のユーザのアクセス状況を示す情報を得ることができる。従って、ユーザのアクセス状況等の調査を比較的容易に行うことができる。

【0063】

— [サーバ装置におけるポインタ情報の付加と、端末装置におけるポインタ情報へのアクセス]

【0064】

ところで、識別情報付加処理205は、画像データに識別情報に加えてURL等の情報も付加することができるようになっている。

【0065】

画像データにURLを付加した場合には、端末装置30側でこのURLを抽出し、このURLをWebブラウザ303に供給してアクセスを指示すれば、画像データのみ参照して所定のURLにアクセスすることができるようになる。

【0066】

従来、HTTPサーバによってこのような機能を実現したものに、いわゆるバナー広告があるが、このバナー広告では、HTML言語に従って、所定のURLにリンクさせるためのボタンを定義し、このボタンの画像として所定の画像データのファイル名を指定する、といった処理が必要となる。

【0067】

この場合、URLを定義するファイルと画像データのファイルが別個になるため、第三者が、本来のURLと異なるリンクのボタンの画像として、当該画像データのファイルのみを参照することも容易にできてしまう。すなわち、画像データの製作者の意図しない用途に画像データが盗用され易いことになる。

【0068】

これに対し、この情報提供システムのように、画像データにユーザのアクセス状況に応じた固有の識別情報を付加しておくことにより、画像データが盗用されても、上述の生成ログを参照して画像データの入手経路等を比較的容易に特定することができる。このため、画像データの盗用の抑止に効果がある。

【0069】

また、画像データ中に識別情報を付加しているため、従来のCookie等を使用した調査と比較して、識別情報を確実に保持させることができ、調査結果の信頼性を向上させることができる。

【0070】

例えば、バナー広告等の広告画像データ中に上記の識別情報を付加することにより、広告主はユーザの嗜好について従来よりも信頼性の高い調査結果を得ることができ、この調査結果を用いることにより、各ユーザ個人のニーズに的確に対応したワン・トゥ・ワンのサービスを提供することが可能となる。

【0071】

なお、図2中では、識別情報付加処理205をHTTPサーバ203の拡張プログラムとして実装した例を示しているが、特定の画像データに、ユーザからのアクセスに応じた固有の識別情報を付加する機能を有していれば足りるため、例えば画像ファイルをHTTPサーバとは独立したファイルサーバに置いておき、このファイルサーバに対するアクセスを監視し、特定の画像ファイルに対するアクセス要求があったときに、ユーザからのアクセスに応じた識別情報を付加した画像データを送出する処理等として実装することもできる。

【0072】

この場合、HTTPサーバとファイルサーバ等は、必ずしも別個の装置として実装する必要はなく、単一のOS上で複数のサーバプログラム、識別情報付加処理等として実行させてもよい。あるいは、いわゆるエミュレータの使用により、単一の装置上で複数のOSを実行させ、一のOS上でHTTPサーバとしての処理を実行させ、他のOS上でファイルサーバ等としての処理を実行させることができる。これにより、物理的には1つの装置ではあるが、複数の装置と等価な処理を実行させることができる。

【0073】

このようにHTTPサーバとファイルサーバ等を分離することにより、アクセス権の設定等をHTTPサーバとファイルサーバ等で別個に設定することができ、セキュリティの設定等の柔軟性が向上する。従って、セキュリティの向上に寄与することができる。

【0074】

【端末装置における画像データの操作】

【0075】

一方、端末装置30では、上述の図2に示すように、例えばWebブラウザ303と協動して動作するアプリケーションプログラムの実行により、固有の識別情報が付加された画像データを扱うための処理（画像データ処理）304が実行されている。

【0076】

この画像データ処理304は、Webブラウザ303から識別情報が付加された画像データが供給されると、当該識別情報に応じた処理を行う。

【0077】

この処理には、例えば識別情報に基づいて、画像データの保存、削除、更新等を行う管理が含まれ、さらに、上述のように画像データにURL等の情報が付加されている場合には、この情報に従って実行する処理が含まれる。

【0078】

以下、各処理の詳細を説明する。

【0079】

図4にディスプレイ装置37の表示画面例を示すように、この画像データ処理304には、上述のOS301によって、Webブラウザ303のウィンドウ401と同様に、ウィンドウ402が割り当てられている。

【0080】

Webブラウザ303から画像データ処理304に対する画像データの供給は、OS301による管理下、いわゆるドラッグアンドドロップ操作によって行うことができる。

【0081】

すなわち、ユーザがポインティングデバイス39を操作して、ポインタ403をWebブラウザ303のウィンドウ401内に表示されている画像404の表示位置に一致させ、ポインティングデバイス39のボタン等を操作した状態で、さらにポインティングデバイス39を操作し、ポインタ403を画像データ処理304のウィンドウ402上に移動させ、ポインティングデバイス39のボタン等の操作を解除すると、OS301を介してWebブラウザ303から画像データ処理304に画像データが供給される。

【0082】

画像データが供給されると、画像データ処理304はポインタ403の位置に、供給された画像データに応じた画像405を表示させる。

【0083】

画像データの保存は、上述のドラッグアンドドロップ動作によって、画像データが供給された際に、画像データ処理304が、OS301を介してHDD33の所定の領域に保存することによって行う。また、画像データの削除は、ユーザからの指示によって選択された画像データを、上述のHDD33の所定の領域から削除することによって行う。

【0084】

【情報が付加された画像データの更新処理】

【0085】

また、画像データの更新は、保存されている画像データを、そのときの最新のものに更新するために行う。この更新処理は、例えばユーザからの指示に従って実行してもよいし、画像データのファイルに記録されている作成日等の情報に基づいて実行してもよい。さらには、所定間隔毎に自動的に実行するようにしてもよい。

【0086】

更新処理を開始すると、画像データ処理304は、まず、HTTPサーバ203、データベース206に、更新しようとする画像データに付加されている識別情報を抽出し、この識別情報、ファイル名等を送信して画像データの更新を要求する。

【0087】

このような更新要求は、通信制御処理302、ネットワーク10、通信制御処理202を介し、所定のポートのパケットとしてHTTPサーバ203、データベース206に供給される。

【0088】

なお、更新時に、画像データ処理304が画像データ全体を送信し、HTTPサーバ203あるいはデータベース206が、得られた画像データから識別情報

を抽出するようにしてもよい。

【0089】

また、画像データ処理304には、ユーザ毎あるいは端末装置30毎に固有の識別情報（クライアントID）が付与されている。このクライアントIDは、例えば画像データの更新を行う際等に、通信制御処理302、ネットワーク10、通信制御処理202を介し、所定のポートのパケットとしてHTTPサーバ203、データベース206に供給される。

【0090】

HTTPサーバ203のファイル送出処理204は、更新要求中のファイル名に対応する画像データの読み出しをHDD23に指示する。

【0091】

このとき、識別情報付加処理205は、ユーザからのアクセス状況に応じた新たな識別情報を生成し、画像データに付加する。

【0092】

これにより、新たな識別情報が付加された画像データが、所定のポートを介して端末装置30の画像データ処理304に供給され、画像データが更新される。

【0093】

一方、データベース206は、OS201、HTTPサーバ203等を介してユーザのアクセス状況を示す情報を取得し、識別情報付加処理205が新たに付加した識別情報と、ユーザのアクセス状況を示す情報の対応関係を示すテーブル（更新ログ）を作成し、上述の生成ログとは別にHDD23に記録する。

【0094】

この更新ログは、例えば図5に示すように、生成ログと同様に、アクセス元のIPアドレス、新たに識別情報を付加したサーバ装置20のホスト名、アクセス日時（更新日時）、画像データのファイル名、識別情報付加処理205が付加した識別情報等を含む他、元の識別情報を生成したサーバ装置20を特定するための情報（生成サーバID）、ユーザあるいは当該ユーザが使用している端末装置30を特定するためのクライアントID等をも含むものである。

【0095】

これにより、この更新ログを参照すれば、上述の生成ログによって得られるユーザのアクセス状況に加えて、画像データの更新、ユーザあるいは端末装置30を特定するための情報が得られる。すなわち、画像データの更新状況等を通してユーザの趣向等の調査をも比較的容易に行うことができる。

【0096】

また、更新ログを参照することにより、画像データに付加された識別情報に対応するユーザあるいは端末装置30を特定するための情報が得られるため、画像データの入手経路等をより正確に特定することができる。

【0097】

【ポインタへのアクセス】

【0098】

上述のように画像データにURL等の情報が付加されている場合には、画像データ処理304は、付加されている情報を抽出し、抽出した情報に従って処理を実行する。

【0099】

具体的には、付加されている情報がURLであれば、画像データ処理304はこのURLを記録しておき、ユーザからこのURLに対するアクセスが指示されたときに、Webブラウザ303に当該URLに対するアクセスを指示する。

【0100】

従って、ユーザは、所望のURLが付加された画像データを、Webブラウザ303から画像データ処理304に供給させることにより、このURLに容易にアクセスすることができるようになる。すなわち、画像データが特定のURLに対するリンクとして機能する。

【0101】

このような機能を有するものとしていわゆるブックマークが知られているが、通常、ブックマークは、文字情報として保存されているため、実際のリンク先を認識しにくい場合がある。これに対し、画像データによるリンクは、画像によって一目でそのリンク先を認識することができ、文字によるリンクに比較して理解し易い。

【0102】

また、画像によって所定のURLへのリンクを示すものとして、上述のバナー広告が知られているが、この場合は、画像データとリンク先のURLは独立しているため、単に画像データを保存しただけでは、リンク先のURLは保存されない。

【0103】

また、バナー広告は短時間に更新される場合もあり、次回アクセスしたときにも同じ画像データすなわち同じリンク先のURLが得られるとは限らないため、確実にリンク先のURLを保存しようとすると、ブックマークの作成等によってリンク先のURLを保存しておかなければならぬ。

【0104】

これに対し、URL等の情報が付加された画像データであれば、単に保存しておくだけで、画像データ処理304によってURLを抽出して、このURLに対するアクセスを行うことができるため、操作を容易にすることができる。

【0105】

なお、上述の図2中では、画像データ処理304をWebブラウザ303とは別の処理として実装した例を示しているが、画像データに付加された情報を扱う機能を有していれば足りるため、Webブラウザ303の拡張プログラム（いわゆるプラグイン）として実装することもできる。

【0106】

また、本発明は、上述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の技術的思想の範囲内で適宜、構成、実装方法を変更することができる。

【0107】

例えば、上述の図1では、サーバ装置20、端末装置30を各々単独の装置として示したが、双方の処理を実行させるプログラムを実行させることによりサーバ装置と端末装置を兼ねることができる。

【0108】

【実施例】

以下、上記実施形態に関し更に詳述する。

【0109】

[画像ファイルの構造]

【0110】

図6は、上記実施形態において扱われる画像ファイルのデータ構造の一例である。図6に示す画像ファイルは、データストリームの開始を示す開始部51と、画像の表示データを記述する画像データ部52と、画像の表示に影響を与えない情報を記述する注釈部53と、データストリームの終了を示す終了部54とを含んでいる。例えば、JPEGファイルやGIFファイルがこのようなデータ構造を採用している。上述した画像データに付加する識別情報やURL等のポインタ情報は、画像の表示に影響を与えない情報として注釈部53に記述することができる。また、他の画像フォーマットであっても、画像の表示に影響を与えない情報の領域を持つフォーマットであれば当該領域に記述することができる。また、前述のように画像データに対しデジタルウォータマーク（透かし）技術により付加することもできる。

【0111】

以下の説明において、画像データに付加する識別情報やポインタ情報等を「画像関連情報」という。また、画像データに画像関連情報を付加した画像ファイルを「情報画像ファイル」という。

【0112】

[画像関連情報の構成]

【0113】

図7は、画像関連情報の構成図である。図7(a)に示す画像関連情報は、画像名称、パスワード、有効期限、サムネイル画像、カテゴリ、及びキーワードの情報を含んでいる。

【0114】

「画像名称」は、画像データ処理304のウインドウ402にサムネイル表示される画像の名称である。「パスワード」は、情報画像ファイルを画像データ処理304に供給する際にユーザーが入力を要求されるパスワードである。このパスワードを知るユーザーのみが情報画像ファイルを画像データ処理304に登録

できるようになっている。「有効期限」は、画像データ処理304に供給された情報画像ファイルの有効期限であり、この有効期限を経過すると当該情報画像ファイルはHDD33の記録領域から削除されるようになっている。「サムネイル画像」は、ブラウザ上に表示されている情報画像ファイルを画像データ処理304のウインドウに供給した際に、ブラウザ上に表示されていた画像と置き換えて画像データ処理304のウインドウにサムネイル表示する画像ファイルのデータである。「カテゴリ」は、画像データ処理304に情報画像ファイルを供給した際に、当該情報画像ファイルを格納すべきフォルダを指定したデータである。画像データ処理304は、指定されたフォルダが存在しない場合は、指定された名称のフォルダを新規作成する。「キーワード」は、画像データ処理304が供給済みの情報画像ファイルを検索する際に検索キーとなるワードである。

【0115】

また、図7(b)に示す画像関連情報は、ポインタ情報毎に、コマンド名称、アクションテーブル、マウス(ポインティングデバイス)操作の割り当て、及びプラットフォームを一組として関連付けて構成されている。

【0116】

「ポインタ情報」は、ローカルコンピュータ上又はネットワーク上のファイルの所在を指定する。例えば、ファイル名、ローカルコンピュータ上にあるリソースのロケーションを指し示すパス名、ネットワーク環境にあるリソースのロケーションを指し示すUNC(Universal Naming Convention)、インターネット又はイントラネット上にあるリソースのロケーションを指し示すURL(Uniform Resource Locator)又はURIs(Uniform Resource Identifiers)等がポインタ情報を構成する。「コマンド名称」は、ポインタの内容をメニューに表示する際に使用する表示名である。例えば、「ホームページにアクセス」等である。ここで、「メニュー」とは、例えばマウス39の右ボタンをクリックした際に表示手段37に表示され選択可能となるメニューである。「アクションテーブル」は、画像データ処理304の動作を指定する。指定する動作の内容は、情報画像ファイルが画像データ処理304に供給されたときに当該情報画像ファイルに付加されたポインタ情報が指標するファイルを端末装置30のHDD(記憶手段)3

3に保存するか否か及び当該ファイルを自動実行するか否か、並びに当該ファイルの実行方法（テロップ表示、映像再生、音声再生など）等である。「マウス操作の割り当て」は、ポインタ情報にアクセスするためのマウス操作を設定する。設定の種類は、ダブルクリック、Shift+ダブルクリック、Ctrl+ダブルクリック、Alt+ダブルクリック等である。「プラットフォーム」は、ポインタ情報が指標するファイルに適合する環境（プラットフォーム、OS）を指定する。例えば、OS301がwindows（商標）の場合、画像データ処理304はwindowsに対応した情報のポインタを選択して上記のメニューに表示する。

【0117】

【ポインタ情報へのアクセス】

【0118】

端末装置30において、情報画像ファイルに記録されたポインタへアクセスする方法を説明する。

【0119】

(1)メニュー選択による方法

【0120】

図8は、メニュー選択によりポインタへアクセスする方法の説明図である。ユーザーは、マウス39（ポインティングデバイス）を操作し、ポインタ403を画像データ処理のウィンドウ402に供給された画像405に重ねる。次に、ユーザーは、マウス39の右ボタンをクリックする。MPU31（情報処理手段）は、このクリックを検知すると、画像405に対応する情報画像ファイルに含まれる画像関連情報（図7（b））を記録手段33から読み出し、メニュー表示データを生成する。即ち、「コマンド名称」をメニュー項目として抽出し、メニュー55を表示手段37に表示する。次に、ユーザーは、マウス39を操作しポインタ403を移動させ、選択したいメニュー項目の上に重ねる。そして、マウス39の左ボタンをクリックし、一つのメニュー項目を選択決定する。MPU31は、このクリックを検知すると、画像関連情報（図7（b））を参照し、選択されたコマンド名称に対応するポインタ情報をブラウザ303に入力して当該ポイ

ンタにアクセスする。MPU31は、アクセス先に応じてサーバーから返信されたファイルを受信すると、今回選択されたコマンド名称に対応するアクションテーブルに従って、当該受信ファイルを実行する。例えば、リアルプレーヤー（商標）による映像の再生などを実行する。

【0121】

ここで、画像データ処理のウィンドウ402に表示されている画像をクリックしたときに表示されるメニューの項目は、情報画像ファイルに埋め込まれた画像関連情報の内容により決まるものである。また、画像関連情報を含む情報画像ファイルは、サーバ装置20から送信されたものである。即ち、マウスクリックによって表示されるメニューの項目が、サーバ装置20からダウンロードされた情報によって決定されている、という特徴を有している。

【0122】

(2)マウス操作による方法

【0123】

画像データ処理のウィンドウ402が選択された状態で、マウス39のボタン操作及びキーボード38のキー操作が行われると、この操作に対応して所定の情報ポインタへアクセスできるようになっている。マウス39の操作、キーボード38の操作が行われると、MPU31は、画像関連情報を参照し「マウス操作の割り当て」（図7（b））を参照し、該当する操作が定義されているか判断する。該当する操作が定義されていた場合は、その操作に対応するポインタ情報を読み出し、そのポインタをブラウザ303に入力して当該ポインタにアクセスする。MPU31は、アクセス先に応じてサーバーから返信されたファイルを受信すると、今回選択されたコマンド名称に対応するアクションテーブルに従って、当該受信ファイルを実行する。ここで、複数のアクションについて同一のマウス操作が割り当てられていてもよい。

【0124】

【情報ポインタへのアクセスの具体例】

【0125】

次に、情報のポインタへアクセスした場合の動作の具体例を説明する。ここで

は図7（b）のアクションテーブルに示した「テロップ表示」の例を説明する。図9は、テロップ表示動作の説明図である。アクションテーブルに「テロップ表示」を定義する場合、対応するポインタ情報にはテロップのテキストファイルが格納されたポインタを指定し、アクションテーブルには、情報画像ファイルのダウンロード時に当該テキストファイルのローカルディスクへの保存も同時にを行うことを指定し、かつテロップ表示のアクション（制御コード）を指定する。また、マウス操作の割り当てには、例えば左ボタンのシングルクリックを指定する（以上の指定は、通常サーバー側の情報画像提供者によって行われる）。

【0126】

この画像関連情報を持つ情報画像ファイルを端末装置30においてブラウザ303から画像データ処理304に供給すると、MPU31は画像関連情報を参照し「保存」を指定されたポインタにアクセスを開始する。そして、当該ポインタに該当するサーバーからテロップのテキストファイルをダウンロードし、ローカルのHDD33に保存する。

【0127】

その後、ユーザーがマウス39を操作し、画像データ処理のウィンドウ402に表示された画像をクリックして選択すると、MPU31は、選択された画像に対応する画像関連情報を参照し、アクションテーブルに定義された制御コードが「テロップ表示」であることを確認すると、図9に示すように画像データ処理のウィンドウの領域内（又は領域外でもよい）にテロップ表示用の細長いウィンドウを表示し、このウィンドウにHDD33から読み出したテロップのテキストをスクロール表示する。図9に示すように、複数の画像405、405が供給されている場合、マウス39により選択される画像に応じて各々異なるテロップを表示することも可能である。

【0128】

【画像データ処理への情報画像ファイルの供給】

【0129】

上述の実施の形態において、画像データ処理への情報画像ファイルの供給は、ブラウザのウィンドウ401から画像データ処理のウィンドウ402へのドラッ

グ・アンド・ドロップ操作により行うことができることを説明した。ここでは、他の供給方法について説明する。

【0130】

(1)メニューからのドラッグ・アンド・ドロップ

【0131】

図10は、メニューからドラッグ・アンド・ドロップする操作の説明図である。既に説明したようにマウス39の右ボタンクリックによりメニュー55を表示させ、情報画像追加用のメニュー項目をマウス39から選択する。情報画像追加用のメニューは、例えば図7(b)の一番下の行に定義してあるように、アクションテーブルの制御コードを画像追加専用の制御コードに設定しておく。ユーザーがマウス39を操作し、情報画像追加用のメニュー項目を画像データ処理のウインドウ402内にドラッグ・アンド・ドロップすると、MPU31は、この操作を検知し画像関連情報(図7(b))を参照する。そして、操作されたメニュー項目に対応するアクションテーブルの制御コードをチェックし、「画像追加」であることを確認すると、対応するポインタにアクセスを開始する。このアクセスに対し所定のサーバーから新規の情報画像ファイルがダウンロードされると、MPU31は、ブラウザ303から画像データ処理304に情報画像ファイルを供給する処理と同様に、新規にダウンロードされた情報画像ファイルを画像データ処理304に供給する。

【0132】

これによると、新規の情報画像ファイルを供給するために、一々ブラウザを立ち上げなくてもよいというメリットがある。

【0133】

無論、情報画像追加用のメニュー項目を単にマウス39でクリックすることにより、新規情報画像ファイルのダウンロードと画像データ処理304への供給を行えるようにしてもよい。また、新規の情報画像ファイルを他の既に供給済みの情報画像ファイルの内部に格納しておいてもよい。この場合、MPU31は、情報画像追加用のメニュー項目がドラッグ・アンド・ドロップ等されると、ネットワーク上のサーバにアクセスするのではなく、現在対象となっている情報画像フ

イルの画像関連情報を参照し、その中に予め登録されている別の情報画像ファイルを読み出し、画像データ処理304に供給する。

【0134】

この場合、新規の情報画像ファイルを供給するために、一々ネットワーク上のサーバーに接続する必要がない、という効果がある。

【0135】

(2)メールソフトからのドラッグ・アンド・ドロップ

【0136】

メールソフトに添付された情報画像ファイルを画像データ処理のウィンドウ402にドラッグ・アンド・ドロップすることにより、画像データ処理304への情報画像ファイルの供給を行うようにしてもよい。

【0137】

この場合、情報画像ファイルを電子メールに乗せて流通させ、受取人に利用させることができるので、効果的な情報の拡布が可能である。

【0138】

(3)任意のフォルダからのドラッグ・アンド・ドロップ

【0139】

ブラウザやメールソフトなどから一旦所定のフォルダにコピーした情報画像ファイルを当該フォルダから画像データ処理のウィンドウ402にドラッグ・アンド・ドロップすることにより供給するようにしてもよい。MPU31は、任意のフォルダから画像データ処理のウィンドウ402へのドラッグ・アンド・ドロップ操作を検知し、上述したブラウザからのドラッグ・アンド・ドロップ処理の場合と同様に画像データ処理304に情報画像ファイルを供給する。

【0140】

(4)ドラッグ・アンド・ドロップ以外の供給方法

【0141】

画像データ処理304への情報画像ファイルの供給は、上記のドラッグ・アンド・ドロップの操作を他の操作に置き換えても実現可能である。例えば、画像データ処理304の外部で管理されている情報画像ファイルがクリックされたこと

をMPU31が検知して、当該情報画像ファイルを画像データ処理304に供給するようにしてもよい。また、画像データ処理304の外部で管理されている情報画像ファイルがクリップボードにコピーされ、その後、クリップボードから画像データ処理のウィンドウ402に貼り付けられたときに、この操作をMPU31が検知し、当該情報画像ファイルを画像データ処理に供給するようにしてもよい。

【0142】

(5) CD-ROM等の記録媒体からの供給

【0143】

また、情報画像ファイルはCD-ROM等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体から供給されてもよい。この場合、CD-ROMのフォルダに表示された情報画像ファイルを、既述のドラッグ・アンド・ドロップ操作、クリック操作、コピー・アンド・ペースト操作等によって画像データ処理304に供給するようにしてもよいし、CD-ROMの立ち上げ時に自動的にインストーラーを起動させ、このインストーラーがCD-ROM等に記録された情報画像ファイルを画像データ処理304に供給するようにしてもよい。また、インストーラーが情報画像ファイルを供給する場合、このインストーラーが、画像データ処理304に既に供給済みの情報画像ファイルを検査し、未供給の情報画像ファイルのみを選択して当該画像データ処理304に供給するようにしてもよい。

【0144】

これによると、情報画像ファイルを雑誌の付録として流通させること等が可能となり、不特定多数のユーザーに配布して利用させることが可能となる。

【0145】

[画像関連情報の暗号化]

【0146】

次に、画像データに付加する画像関連情報の暗号化処理について説明する。

【0147】

[サーバ装置における暗号化処理]

【0148】

サーバ装置20の識別情報付加処理205は、画像データに付加する画像関連情報を暗号化して付加する機能を備えている。暗号化アルゴリズムは所定の期間を置いて更新するようになっている。画像関連情報を暗号化することにより、第三者が不正に画像関連情報を追加・削除・改変して画像ファイルを使用することを防止することができる。

【0149】

【端末装置における復号化処理】

【0150】

端末装置30において、MPU31は、画像データに付加された画像関連情報を参照する際は、当該画像関連情報を復号する。復号化アルゴリズムは、サーバ装置20における暗号化アルゴリズムに対応して予めHDD33に格納されている。しかしながら、サーバ装置20の暗号化アルゴリズムが一定の期間を置いて更新されるため、サーバ装置20の暗号化アルゴリズムが更新された場合は、端末装置30の復号化アルゴリズムも更新された暗号化アルゴリズムに適合するように更新する必要がある。

【0151】

【復号化アルゴリズムの更新】

【0152】

サーバ装置20は、端末装置30に格納されている復号化アルゴリズムのバージョンを当該端末装置のID（IPアドレス等）毎にデータベースに管理している。サーバ装置20において画像関連情報の暗号化アルゴリズムを更新した場合は、すべての端末装置のIDにフラグを立て、その後にサーバ装置20にアクセスしてきた端末装置であって当該端末装置のIDに対応するフラグが立っているものには新しい暗号化アルゴリズムに対応した復号化アルゴリズムを送信し更新させる。そして、更新を完了した端末装置のIDに対応するフラグを解除する。復号化アルゴリズムは、サーバ装置のHDD23に格納されている。

【0153】

画像データ処理304は、情報画像ファイルが供給される際に当該情報画像ファイルに含まれた画像関連情報の復号を試み、復号した画像関連情報のデータ構

造が正常であるかチェックする機能を備えている。そして、復号後のデータ構造が正常でなければ当該情報画像ファイルの供給を禁止する。これにより、不正に改変された情報画像ファイルの供給を防止することができる。また、不正な情報画像ファイルの判定は、画像データに付加された識別情報に基づいて行ってもよい。

【0154】

【課金処理】

【0155】

次に、情報画像ファイルをブラウザから画像データ処理304に供給したときの課金方法について説明する。課金は、ブラウザから画像データ処理304に情報画像ファイルが供給されたときに、当該画像データ処理304がサーバ装置20にアクセスし課金の処理を要求することによって行われるようになっている。

【0156】

発明の実施の形態で説明したアクセスログ（生成ログ）は、端末装置30においてブラウザから画像データ処理304に情報画像ファイルが供給されたことを条件に生成されるようになっている。即ち、画像データ処理304に情報画像ファイルが供給されると、MPU31は、供給した情報画像ファイルから当該情報画像ファイルに埋め込まれた識別情報を抽出し、この識別情報と情報画像ファイルのファイル名とをサーバ装置20に送信する。サーバ装置20は、受信した識別情報及び画像ファイル名と、アクセスしてきた端末のIPアドレス及びホスト名と、アクセス日時とを関連付け、既述の生成ログ（図3）を生成する。このため、端末装置30において画像データ処理に情報画像ファイルが供給された事実は、サーバ装置20のアクセスログに記録されている。

【0157】

【課金処理（1）】

【0158】

第1の課金方法は、同一端末（又は同一ユーザ又は同一IDを持つ画像データ処理304でもよい）による同一の情報画像ファイルの供給については、最初の供給のみ課金し、2回目以降の供給については課金を行わない方法である。端末

装置のMPU31は、画像データ処理304に情報画像ファイルが供給されたとき、その情報画像ファイルに付与されている固有の識別情報及び当該情報画像ファイルのファイル名をサーバ装置20に送信すると共に、サーバ装置30に対し課金の申出を行う。課金の申出を受けたサーバ装置のMPU21は、今回アクセスしてきた端末のIPアドレス及びホスト名、並びに受信した識別情報及び画像ファイル名を生成ログと対比し、過去に同一の端末において同一の情報画像ファイルが画像データ処理304に供給されていたか判断する。この結果、同一の画像ファイルが供給されていれば、今回の供給については課金を行わない。一方、同一の端末において同一の情報画像ファイルが画像データ処理304に供給されていない場合は、新規の供給として課金の対象とする。

【0159】

【課金処理（2）】

【0160】

第2の課金方法は、第1の課金方法において、同一端末における同一の情報画像ファイルの供給であっても、異なる日の供給である場合は新たに課金を行う方法である。情報画像ファイルの使い方として、有効期限内に限り無料のコンテンツサービスが受けられるようにする、といった使い方が考えられる。かかる場合に同一の端末で同一の情報画像ファイルを繰り返し課金なしで供給できるとなると、無料コンテンツサービスの有効期限が無意味となってしまう。そこで、同一の端末で同一の情報画像ファイルが供給された場合でも異なる日の場合は課金を行うものである。

【0161】

端末装置のMPU31は、画像データ処理304に情報画像ファイルが供給されたとき、その情報画像ファイルに付与されている固有の識別情報及び当該情報画像ファイルのファイル名をサーバ装置20に送信すると共に、サーバ装置30に対し課金の申出を行う。課金の申出を受けたサーバ装置のMPU21は、今回アクセスしてきた端末のIPアドレス及びホスト名、並びに受信した識別情報及び画像ファイル名を生成ログと対比し、全く同じデータが同日に登録されているか判断する。この結果、同日に登録されていれば、課金を行わない。一方、同日

に同じデータが登録されていない場合は、今回の情報画像ファイルの供給について課金を行う。

【0162】

【課金方法（3）】

【0163】

第1及び第2の課金方法において、同一の端末ではなく同一のユーザーを判断してもよい。この場合、サーバ装置20の内部又は外部にユーザ認証機関（機能）を設け、端末装置30からサーバ装置20へアクセスが要求された場合はユーザ認証機関がユーザーに認証を求め、ユーザーの認証が正しく行われた場合にサーバ装置30へのアクセスを許可する。これによると、ユーザーの特定ができるため、ユーザー単位で過去に同じ情報画像ファイルを画像データ処理304に供給したか否かを判断できる。

【0164】

ここで、情報画像ファイル（アイコン）に対して画像関連情報を埋め込む形態については、上記のようにアイコン形式でパッケージとするほか、Java（商標）アプレットやActiveX（商標）コントロールなどを用いてパッケージにして実施することが可能である。JavaアプレットとActiveXコントロールは、ともにネットスケープ（商標）やインターネット・エクスプローラ（商標）などのブラウザ・ソフトウェアが実行させることができるプログラムユニットである。そして、その実行コードは、JavaアプレットはJava中間コードで、ActiveXコントロールはCPUのネイティブコードで記述されており、それぞれブラウザが実行を開始させることができるようになっている。そして、JavaアプレットとActiveXコントロールはともに、そのグラフィック表示をブラウザの表示面上にさせることができるようになっている。これらJavaアプレット、ActiveXコントロールなどを用いる場合には、関連情報を埋め込んだアイコンの代わりに、画像を表示するだけのアプレットを用意する。また、ブラウザ上で（IMG）タグを用いて上記アイコンを表示していたところ、（EMBED）若しくは（APPLET）タグを用いて、該アプレットを実行させるようにすればよい。そして、関連情報の埋め込みは、両者ともプログラムの形式で行えば足りるものである。

【0165】

【発明の効果】

本発明によると、画像ファイルに情報のポインタを埋め込み、画像ファイル中のポインタに対応するプログラムに応じて動作を制御することにより、画像ファイルを用いて各種の端末装置の制御を行うことができる。これにより、画像ファイルの提供者側で端末装置の種々の制御を定義することができる。

【0166】

また、画像ファイルの画像イメージを、プログラム等の動作を示す画像としておけば、画像イメージを参照することによって動作の内容を容易に理解することができる。

【0167】

また、情報画像ファイルと、画像関連情報とが一体不可分ゆえ、意図しない用途への画像ファイルの盗用を抑止する効果が期待できると共に、従来と同様に画像ファイルが流布された場合でも、その流布された先から画像提供者の情報への高いリターン効果（アクセス）が期待できる。

【0168】

また、本発明では、端末からのアクセスに応じた固有の識別情報を生成し、生成した識別情報を情報提供サーバ装置が提供する所定の画像データに付加することにより、識別情報とこの識別情報を付加した画像データとの対応関係を記録しておけば、この対応関係を参照することにより、画像データに付加された識別情報に対応するユーザのアクセスに関する情報、例えばユーザが使用している端末のアドレス、アクセス時刻等を得ることが可能である。従って、端末からのアクセス状況等の調査を比較的容易に行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明を適用した情報提供システムの構成を示すブロック図である。

【図2】

上記情報提供システムを構成するサーバ装置、端末装置の動作の概略を示す概念図である。

【図3】

上記サーバ装置のデータベースによって記録されるテーブル（生成ログ）の一例を示す図である。

【図4】

上記端末装置のディスプレイ装置に表示される画像の一例を示す図である。

【図5】

上記サーバ装置のデータベースによって記録されるテーブル（更新ログ）の一例を示す図である。

【図6】

画像関連情報の格納構造を示す情報画像ファイルの構成図である。

【図7】

画像関連情報の一例である。

【図8】

メニュー選択によるポインタへのアクセスの説明図である。

【図9】

テロップ表示処理の説明図である。

【図10】

メニューからのドラッグ・アンド・ドロップによる情報画像追加の説明図である。

【符号の説明】

- 10 ネットワーク
- 20 サーバ装置
- 22 メモリ
- 30 端末装置
- 32 メモリ
- 34 表示インタフェース
- 35 入力インタフェース
- 37 ディスプレイ装置
- 38 キーボード

3 9 ポイントティングデバイス

5 1 開始部

5 2 画像データ部

5 3 注釈部

5 4 終了部

5 5 メニュー

5 6 テロップ表示用ウィンドウ

2 0 2 通信制御処理

2 0 3 サーバ

2 0 4 ファイル送出処理

2 0 5 識別情報付加処理

2 0 6 データベース

3 0 2 通信制御処理

3 0 3 ブラウザ

3 0 4 画像データ処理

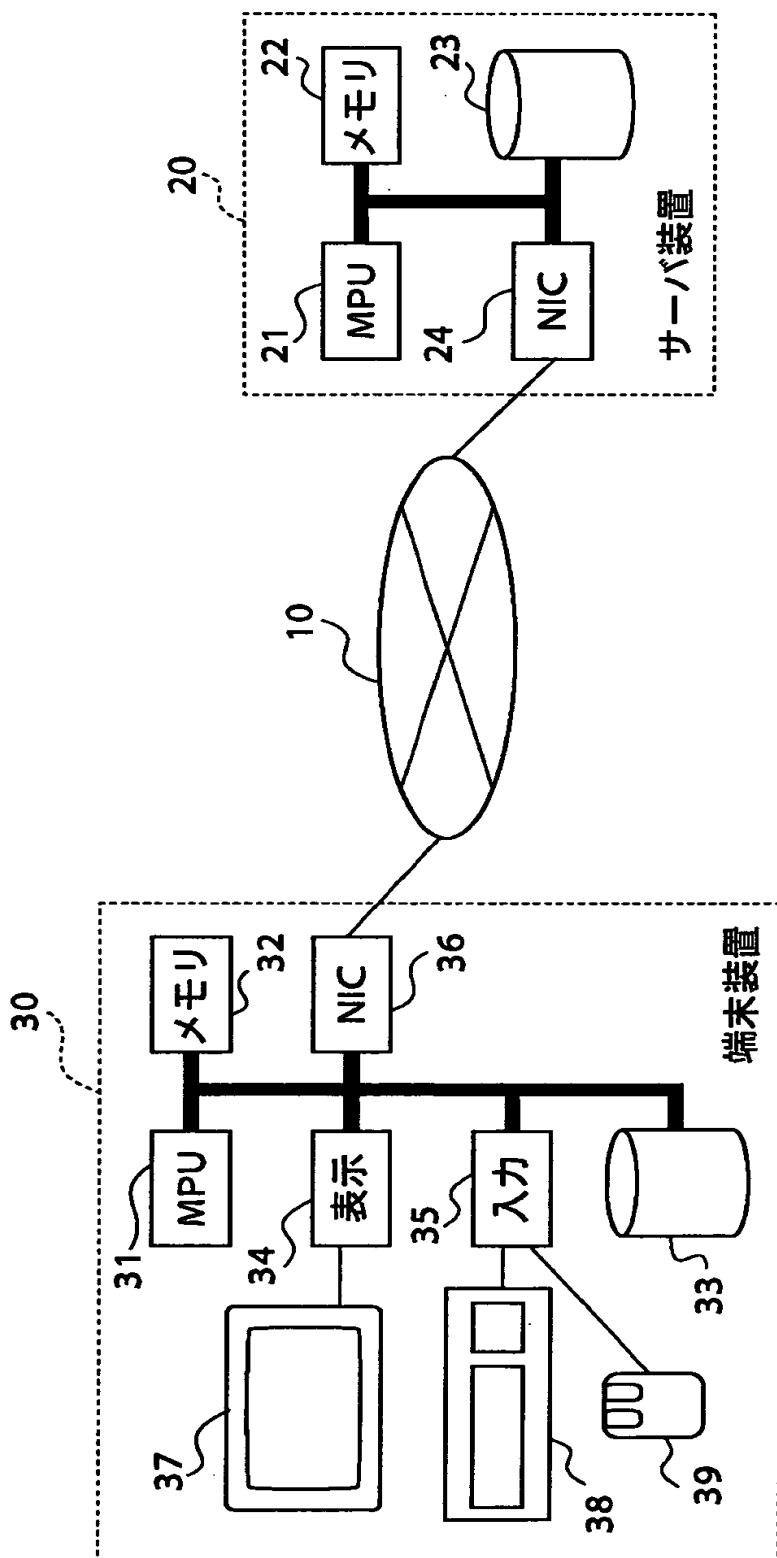
4 0 1、4 0 2 ウィンドウ

4 0 3 ポインタ

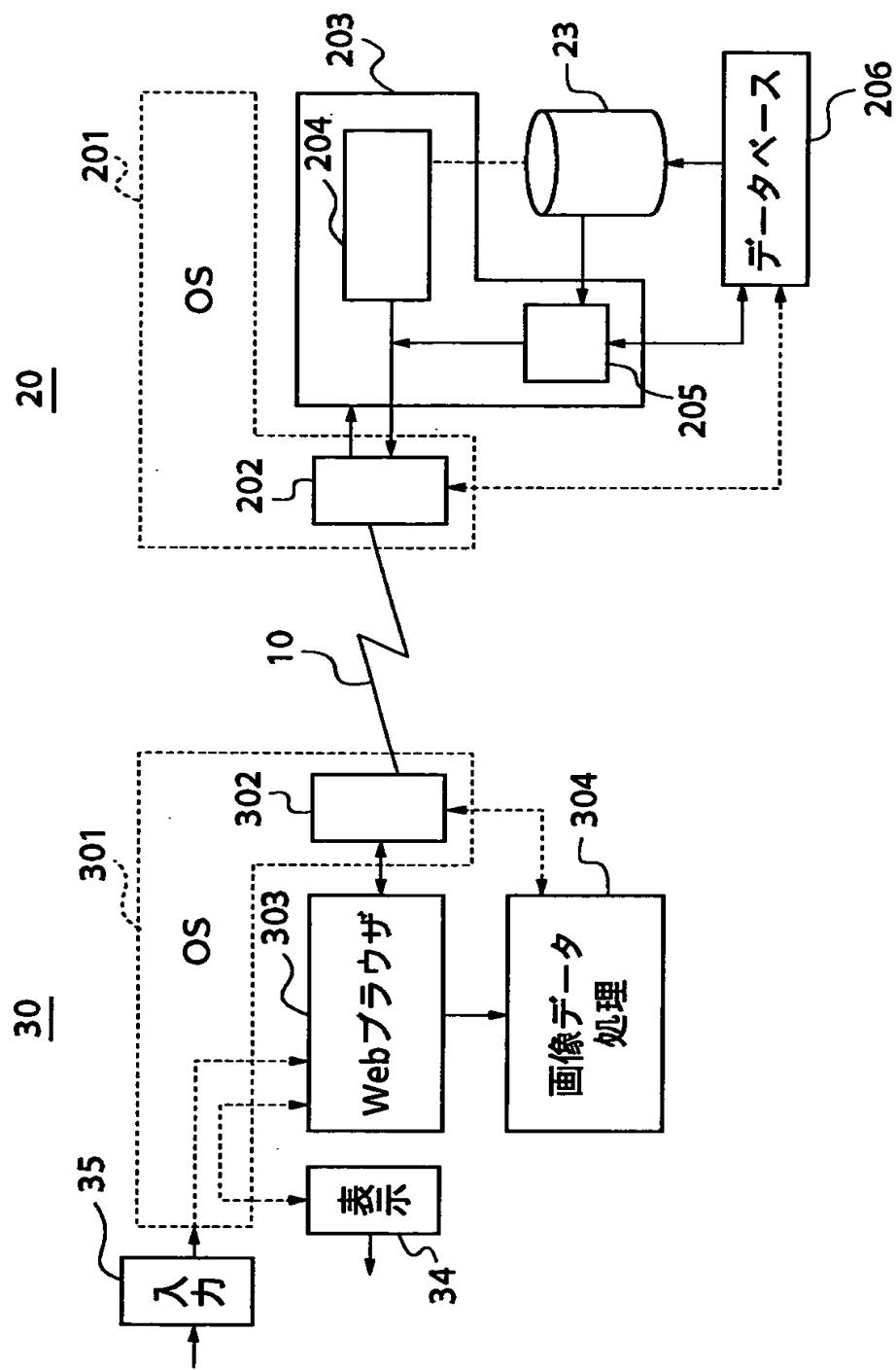
4 0 4、4 0 5 画像

【書類名】 図面

【図1】



【図2】

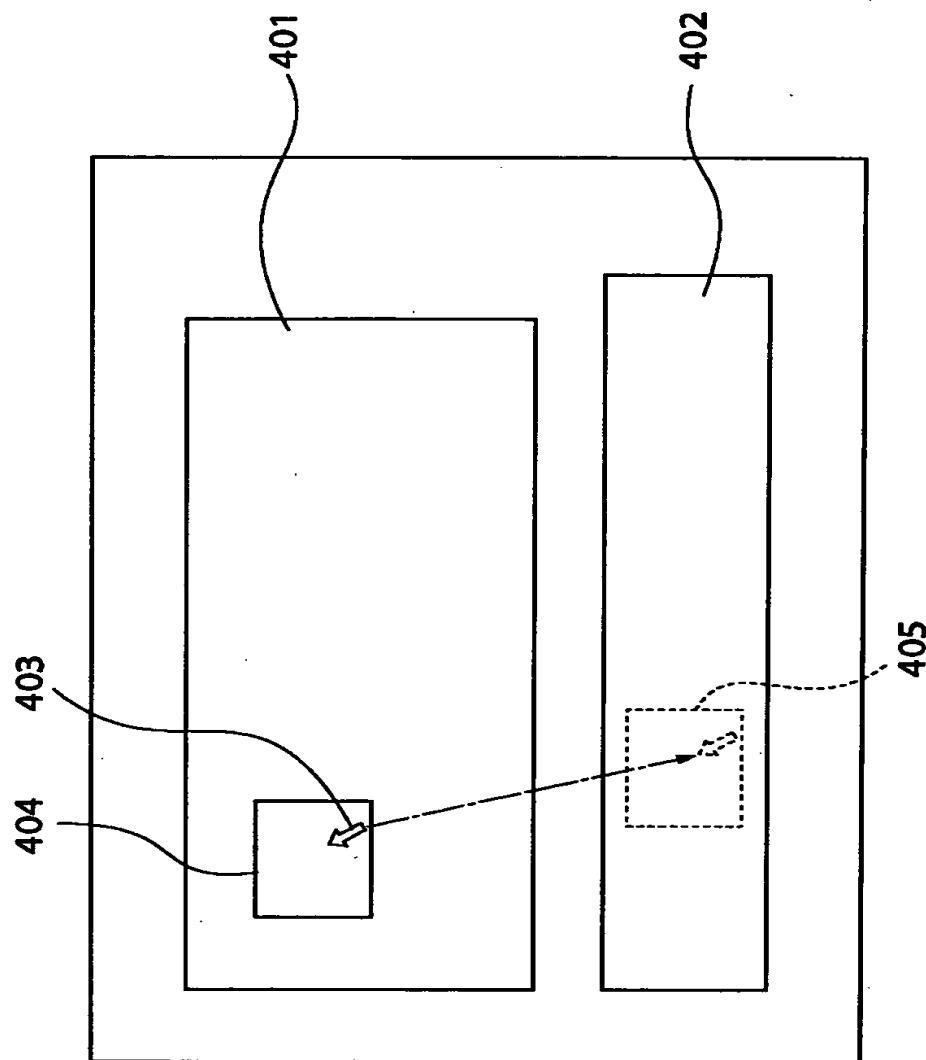


【図3】

生成ログ

アドレス	ホスト名	アクセス日時	ファイル名	識別情報
10.0.0.1	a.ne.jp	1999/10/10 10:10	a.jpg	28784
10.0.0.2	b.co.jp	1999/10/10 10:11	b.gif	1
10.0.0.3	c.go.jp	1999/10/10 10:12	c.tif	453
10.0.0.4	d.com	1999/10/10 10:13	d.bmp	6899

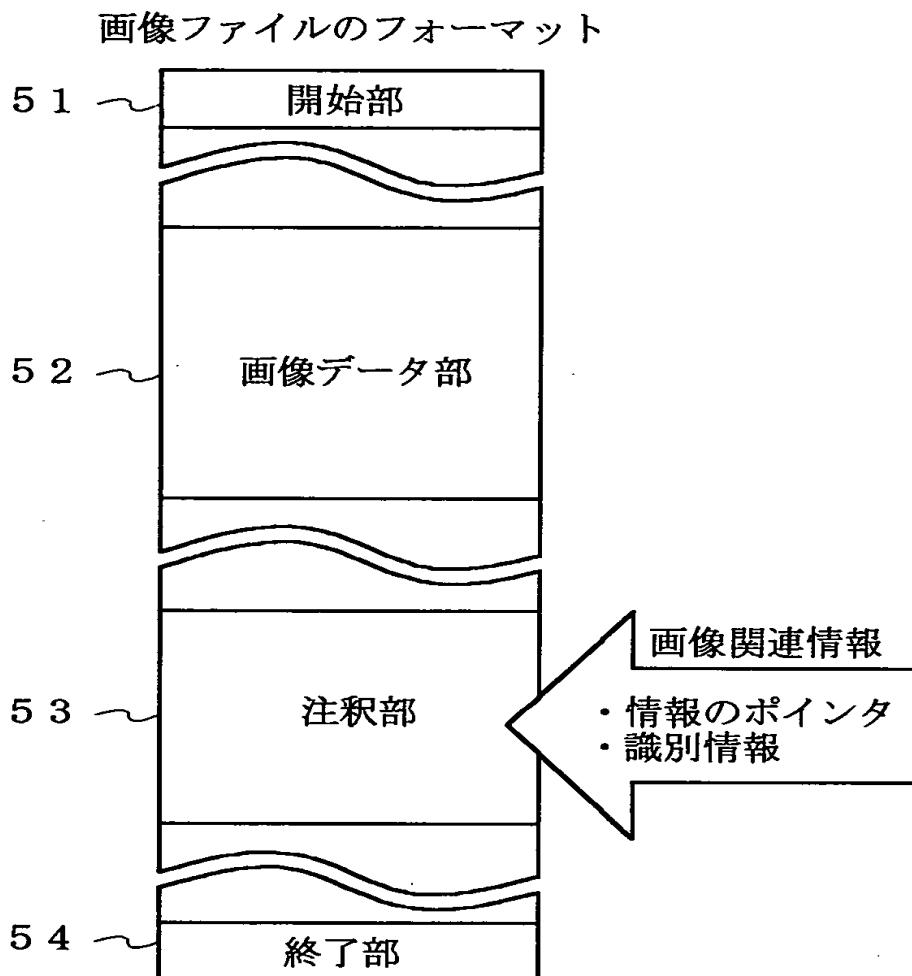
【図4】



【図5】

更新ログ		アドレス	ホスト名	アクセス日時	ファイル名	識別情報	生成サーバ	クライアントID
10.0.0.1	a.ne.jp	1999/10/10 10:10		a.jpg	367	1		100
10.0.0.2	b.co.jp	1999/10/10 10:11		b.gif	498	2		101
10.0.0.3	c.go.jp	1999/10/10 10:12		c.tif	8790	3		102
10.0.0.4	d.com	1999/10/10 10:13		d.bmp	980	4		103

【図6】



【図7】

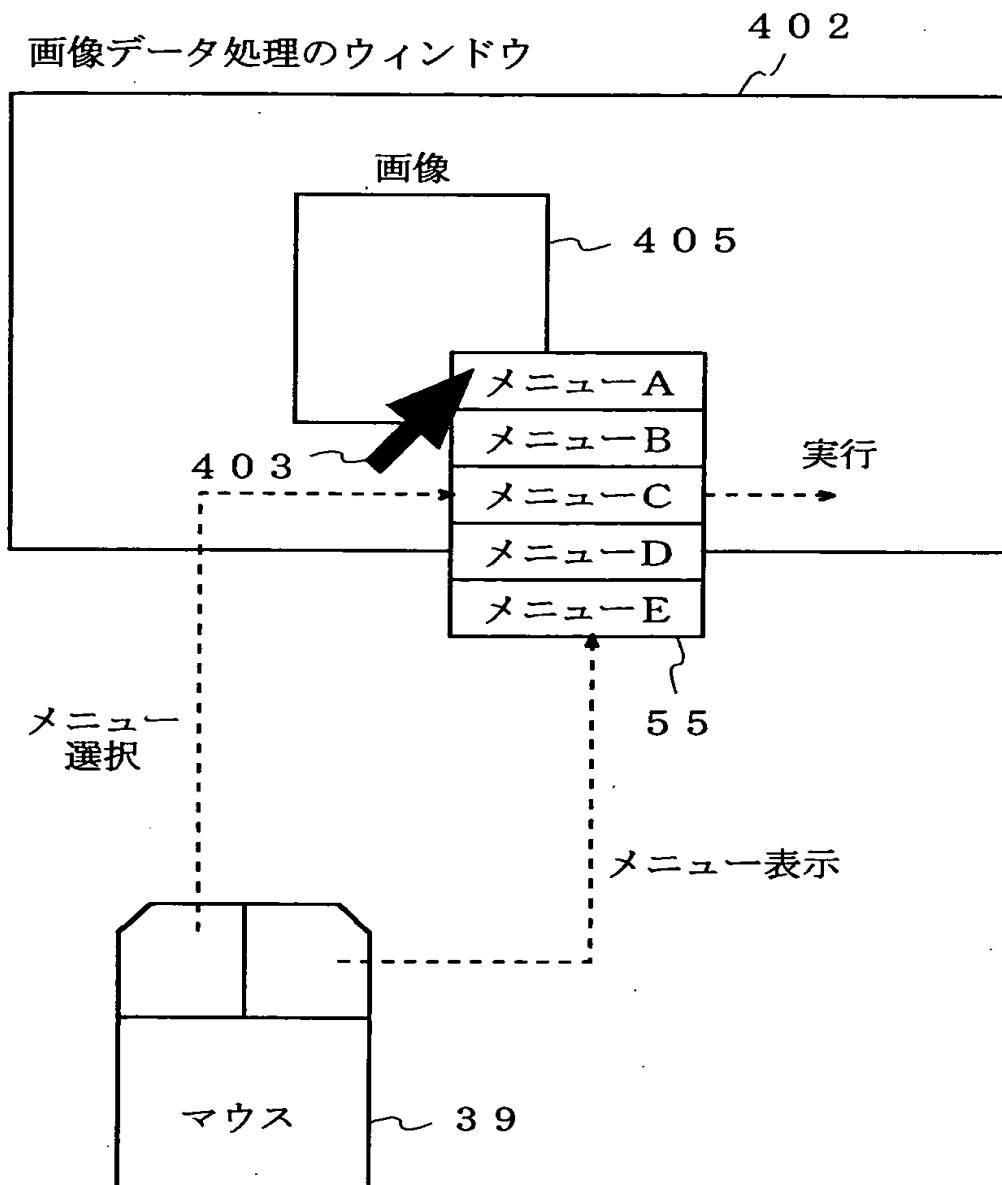
画像名称	R PG伝説2
パスワード	abc123
有効期限	00/3/21
サムネイル画像	
カテゴリ	ゲームソフト
キーワード	...

(a)

(b)

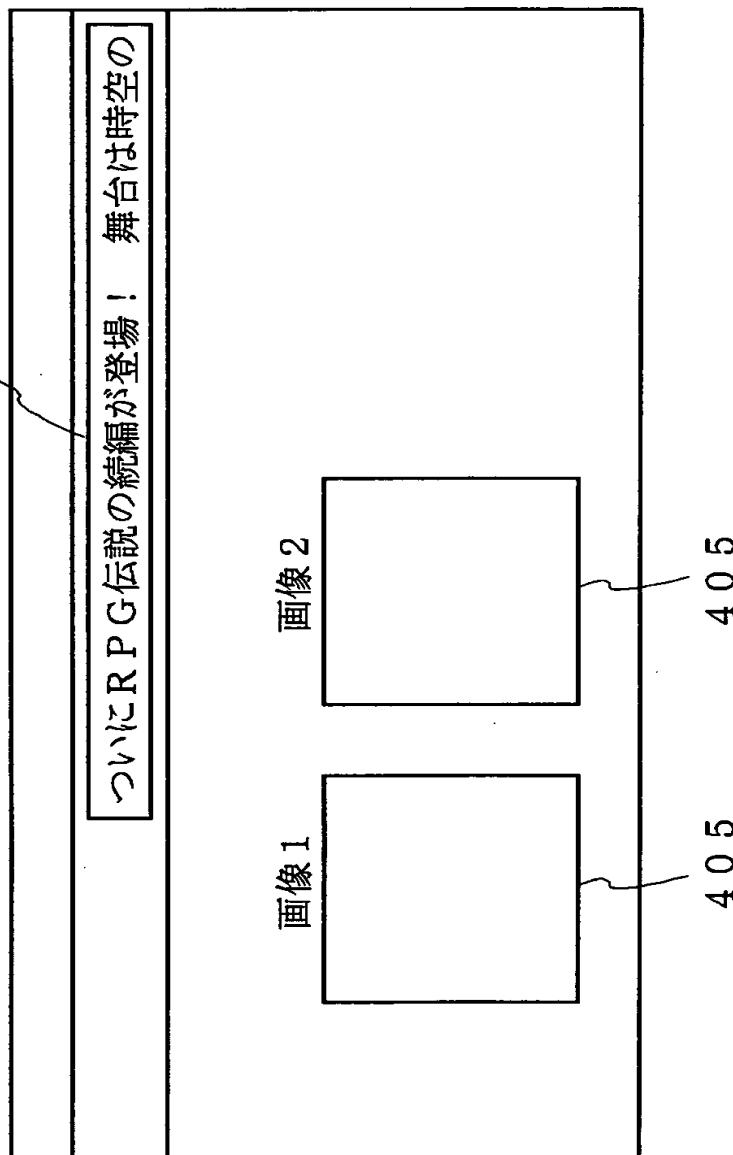
ポイント情報	コマンド名称	アクション	マウス操作の割り当て	プラットフォーム
http://www... ホームページ	否保存 / ブラウズ	ダブルクリック		制限なし
http://www... デモ映像	否保存 / 映像再生	Shift+ダブルクリック		制限なし
http://www... ストリー	保存 / テロップ表示	シングルクリック		制限なし
http://www... テーマ曲	否保存 / 音声再生	Alt+ダブルクリック		制限なし
http://www... R PG伝説1	否保存 / 画像追加	Ctrl+ダブルクリック		制限なし

【図8】

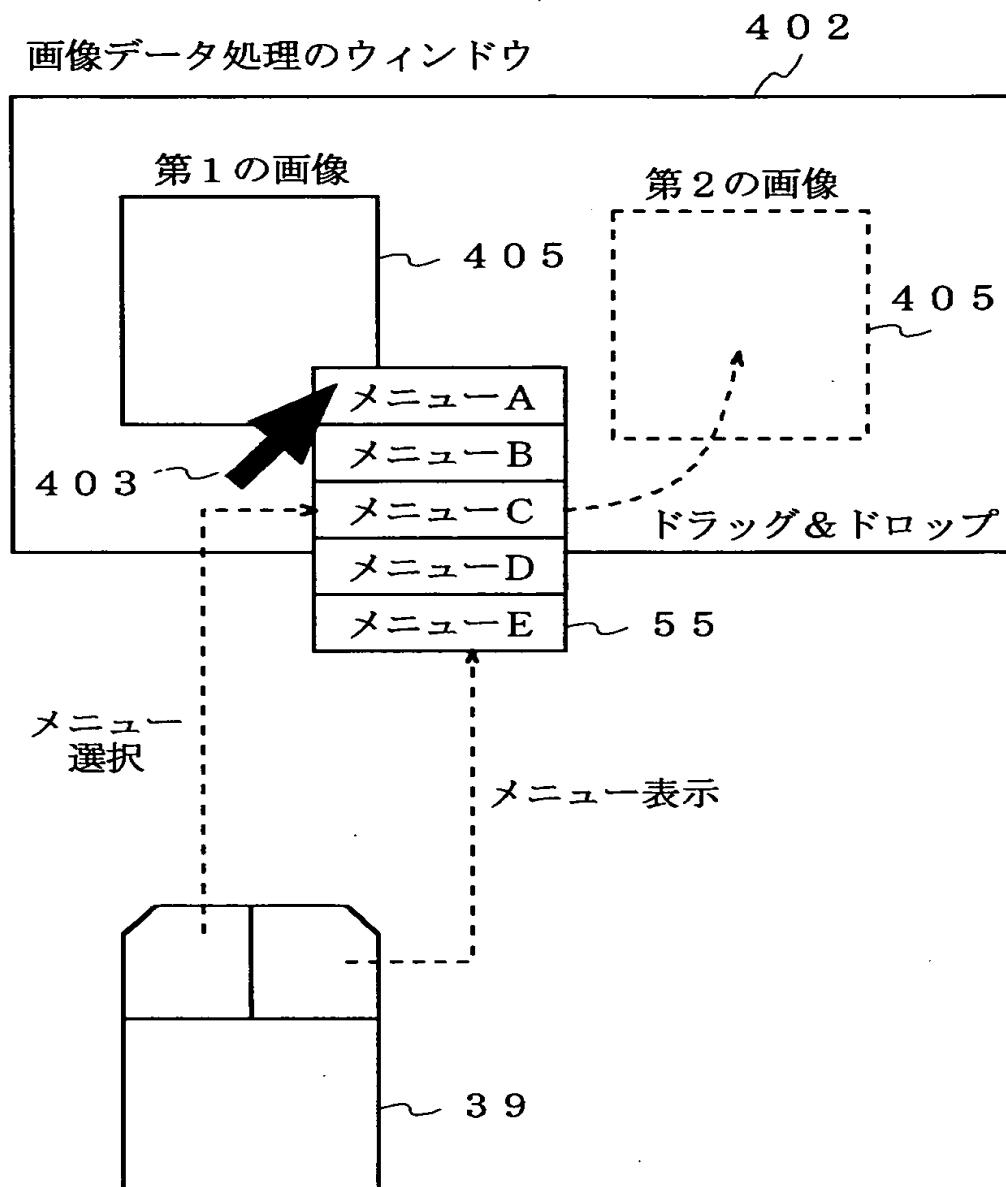


【図9】

56 (テロップ表示用ウインドウ)
画像データ処理のウインドウ



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 画像ファイルの提供者が提供を希望する情報を、その画像ファイルのユーザに確実に提供できること等。

【解決手段】 画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、画像ファイルのデータストリーム中に、当該画像ファイルに固有の識別情報又は／及び1乃至複数の情報のポインタを記録したこと。

【選択図】 図6

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-079182
受付番号	50000341180
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成12年 4月11日

＜認定情報・付加情報＞

【提出日】 平成12年 3月21日

次頁無

【書類名】 出願人名義変更届

【提出日】 平成12年 6月23日

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2000- 79182

【承継人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【譲渡人】

【識別番号】 399014484

【氏名又は名称】 ヴィジョンアーツ株式会社

【譲渡人代理人】

【識別番号】 100110652

【弁理士】

【氏名又は名称】 塩野谷 英城

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 069454

【納付金額】 4,200円

【提出物件の目録】

【物件名】 権利の承継を証明する書面 1

(B)20001240010

(B)20001240012

譲渡証書

平成12年6月13日

譲渡人は、下記の発明に関する特許を受ける権利の一部を譲受人に譲渡したことに相違ありません。

住所（居所） 東京都中央区新川2丁目20番8号
譲渡人 ヴィジョンアーツ株式会社



住所（居所） 東京都品川区北品川6丁目7番35号
譲受人 ソニー株式会社



記

1.

特許出願の番号 特願2000-079182
発明の名称 画像ファイルを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、この記録媒体の作成装置、画像ファイル作成プログラムを記録した媒体、画像ファイル送信装置、画像ファイル処理装置、画像ファイル処理プログラムを記録した媒体

2.

特許出願の番号 特願2000-079183
発明の名称 情報提供システム及び情報提供方法、識別情報付加装置及び識別情報付加プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、情報提供サーバ装置及び情報提供プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、情報利用端末及び情報利用プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、課金装置

3.

特許出願の番号 特願2000-079184
発明の名称 ネットワーク広告方法及びシステム、このシステムを構成するサーバ装置及び端末装置、広告画像送信プログラムを記録した媒体及び広告画像管理プログラムを記録した媒体、並びに情報付き広告画像ファイル作成装置及び作成プログラムを記録した媒体

以上

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-079182
受付番号	20001240010
書類名	出願人名義変更届
担当官	濱谷 よし子 1614
作成日	平成12年12月 8日

<認定情報・付加情報>

【承継人】

【識別番号】	000002185
【住所又は居所】	東京都品川区北品川6丁目7番35号
【氏名又は名称】	ソニー株式会社

【譲渡人】

【識別番号】	399014484
【住所又は居所】	東京都中央区新川2-20-8
【氏名又は名称】	ヴィジョンアーツ株式会社
【譲渡人代理人】	申請人
【識別番号】	100110652
【住所又は居所】	東京都板橋区板橋1丁目9番11-201号 塩野谷國際特許事務所
【氏名又は名称】	塩野谷 英城

【提出された物件の記事】

【提出物件名】	権利の承継を証明する書面 1
---------	----------------

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [399014484]

1. 変更年月日 1999年 3月 1日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区新川2-20-8

氏 名 ヴィジョンアーツ株式会社

出願人履歴情報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社

This Page Blank (uspto)